



Robert Solow de la courbe de Phillips à la question des fondements de la macroéconomie: 1960-1981

Goulven Rubin

► To cite this version:

Goulven Rubin. Robert Solow de la courbe de Phillips à la question des fondements de la macroéconomie: 1960-1981. 2012. hal-00852269

HAL Id: hal-00852269

<https://hal.science/hal-00852269>

Preprint submitted on 20 Aug 2013

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Robert Solow de la courbe de Phillips à la question des fondements de la macroéconomie: 1960-1981

Goulven Rubin¹

Introduction

Les économistes ont besoin de se représenter les développements passés de leur discipline pour définir sa situation présente et pour orienter leurs efforts de recherche. Le résultat est une histoire de la pensée économique spontanée qui se transmet par le biais des manuels. Pour des raisons qui mériteraient d'être éclaircies, ceci vaut davantage pour la macroéconomie que pour la microéconomie. Quoiqu'il en soit, une tâche importante des historiens de la pensée devrait être l'examen critique de cette histoire spontanée et la proposition d'une vision plus « scientifique » des évolutions passées.

Le récit de la reconstruction d'une macroéconomie authentiquement scientifique à partir des années 1970 occupe une place importante dans les manuels. Alors que la macroéconomie est sans doute à l'aube de nouvelles mutations, sous la pression de la crise commencée en 2007, il semble important de chercher à mieux comprendre cet épisode.

Dans une série d'articles, James Forder (2010a et b) a montré qu'un aspect central du récit historique habituel, concernant le basculement des années 1970, méritait d'être reconsidéré. Le point qu'il a examiné pourrait être illustré par d'innombrables citations. En voici une :

« Cette relation, que Samuelson et Solow baptisèrent la courbe de Phillips, devint rapidement centrale dans la pensée et la politique macroéconomiques. Elle semblait impliquer qu'en dehors de certaines périodes telles que la Grande Dépression, les pays pouvaient choisir entre différentes combinaisons de chômage et d'inflation. Ils pouvaient atteindre un faible taux de chômage à la condition de tolérer une forte inflation ou, à l'inverse, garantir la stabilité des prix à condition d'accepter un fort taux de chômage. Une grande partie des discussions de politiques macroéconomique portait sur la question de savoir quel point de la courbe de Phillips choisir » (Blanchard et Cohen, 2009 : 207).

Le renversement de la synthèse néoclassique est généralement conçu comme le renversement d'une compréhension très naïve de la courbe de Phillips. Cette dernière serait apparue comme « la pièce manquante » de l'édifice keynésien et aurait justifié des politiques menant à un dérapage inéluctable de l'inflation. Forder soutient que cette lecture de l'histoire est un mythe et il en localise l'origine dans la conférence Nobel de Milton Friedman. Comme nous aurons l'occasion de le montrer dans cet article, nous pensons que la thèse mérite d'être nuancée. Certains arguments sont néanmoins incontestables. Forder montre simplement qu'une relecture attentive des économistes des années 1960 et 1970 conduit à une vision sensiblement différente des faits.

Notre travail s'inscrit dans cette perspective. Il vise à éclairer la transformation subie par la macroéconomie au cours des années 1970. Notre méthode consiste à suivre l'évolution des écrits de Robert Solow au sujet de la courbe de Phillips et, plus généralement, des questions concernant la macroéconomie de court terme. L'itinéraire de Solow possède un intérêt particulier. En effet, ce dernier est une des principales figures de la synthèse néoclassique, celui qui lui a fourni sa représentation du long terme. Mais il est aussi le seul de sa génération, avec Arthur Okun, qui ait inscrit son nom dans les volumes publiés par Mankiw et Romer en 1991. A la différence d'un Patinkin, Modigliani ou d'un Tobin, plus attachés à la défense de l'ancien appareillage, Solow contribue à la reconstruction de la macroéconomie keynésienne jusqu'au milieu des années 1990. Ajoutons que les archives qu'il a laissées à

¹Université de Lille 2 et EQUIPPE. Adresse mail : goulven.rubin@univ-lille2.fr.

l'Université Duke, aux Etats-Unis, montrent qu'il joue un rôle central au sein du MIT notamment pour placer les anciens étudiants. Or, la majorité des nouveaux keynésiens ont été ses étudiants à un moment ou à un autre.

Deux questions principales sous-tendent notre étude de l'itinéraire intellectuel de Solow. La première a trait à la courbe de Phillips. James Forder a consacré un article à la réception du texte publié par Samuelson et Solow en 1960. Il s'agit ici d'examiner de plus près la position de Solow en allant au-delà du texte de 1960 et en tenant compte de sa correspondance. Jusqu'à quel point peut-on l'exonérer des critiques qui visent généralement les keynésiens des années 1960 ? Notre seconde question est plus large. Elle porte sur l'émergence du nouveau keynésianisme. L'examen des contributions de Solow au débat sur la courbe de Phillips éclairent-il sa position dans la naissance de ce courant de la macroéconomie ?

Deux résultats émergent de ce travail. En premier lieu, nous montrerons que la position de Solow concernant la courbe de Phillips connaît une inflexion notable en réaction à la critique de Friedman. D'une certaine façon, ce dernier le force à sortir du bois et à expliciter la foi en un arbitrage à long terme entre inflation et chômage absente du texte de 1960. En second lieu, nous montrerons que les contributions de Solow au débat sur les fondements microéconomiques de la macroéconomie à la fin des années 1970 possèdent des racines indépendantes des assauts des monétaristes et des nouveaux classiques. Considérée à partir de Solow, le nouveau keynésianisme pourrait être compris comme la concrétisation d'une veine de réflexion déjà présente à l'intérieur de la synthèse. Mais cette concrétisation a sans doute nécessité la pression des circonstances (théoriques et empiriques) caractéristiques des années 1970.

Soulignons que ce travail en est encore à un stade très préliminaire. Ceci explique notre plan chronologique. La première partie revient sur l'article fondamental de Samuelson et Solow (1960). La seconde partie présente les éléments dont nous disposons pour la période qui va de 1960 à 1968 ou ce qu'on peut appeler l'âge d'or de la synthèse néoclassique. La troisième partie montre comment Solow s'est impliqué dans le débat sur la courbe de Phillips et sur les causes de la stagflation au début des années 1970. La quatrième partie examine les contributions de Solow au débat sur les fondements microéconomiques de la macroéconomie keynésienne entre 1979 et 1981.

1. « Problem of achieving and and maintaining a stable price level » (1960) : une relecture

L'enjeu de cette première section est de présenter une relecture du célèbre article de Samuelson et Solow (1960). Cette référence occupe une place de choix dans l'histoire que se racontent les macroéconomistes contemporains pour rendre compte de l'évolution de la macroéconomie dans les années 1970. La vulgate a été dénoncée récemment par James Forder. Il a montré de façon convaincante que cette lecture de l'histoire s'enracinait dans la conférence Nobel de Milton Friedman et relevait largement du mythe : "As far as the history of economics is concerned, Friedman's Nobel Lecture is no more than mythologizing" (Forder, 2010).

Dans cette section, nous allons revenir sur le texte de Solow et Samuelson afin d'approfondir la relecture entamée par James Forder. Notre but est de faire ressortir un aspect du texte laissé dans l'ombre jusqu'ici : la remise en cause du modèle IS-LM standard et l'appel à sa refondation à partir de la théorie de la concurrence imparfaite. Cette remise en cause va de pair avec une analyse informelle de la relation entre inflation et chômage semée d'intuitions théoriques séminales.

1.1. La vulgate

L'histoire du tournant connu par la macroéconomie dans les années 1970 accorde une place centrale au rejet de la courbe de Phillips. La vulgate peut-être résumée en une série de propositions :

- (i) Face à la montée de l'inflation dans les années 1960, les keynésiens auraient vus dans la courbe de Phillips la pièce manquante de leur modèle.
- (ii) Cette courbe de Phillips démontrait qu'il était possible de choisir un taux de chômage bas à condition d'accepter un taux d'inflation élevé et réciproquement.
- (iii) La foi en la possibilité d'un tel choix (« trade-off ») impliquait la foi dans la stabilité à long terme de la courbe de Phillips.
- (iv) Elle a conduit les keynésiens à défendre des politiques de plein emploi inflationnistes.
- (v) Ceci explique l'apparition de la stagflation dans les années 1970 due à un phénomène de correction des anticipations et de retour au taux de chômage naturel. Autant de faits qui auraient pris les keynésiens au dépourvu.

Dans une série de trois articles, James Forder (2010a, 2010b et 2010c) a montré le caractère mythologique de cet ensemble de propositions. Il soutient par ailleurs que les interventions orales et écrites de Milton Friedman ont joué un rôle prépondérant dans leur propagation. Il s'est penché en particulier sur le contenu et la réception de l'article de Samuelson et Solow qui nous intéresse. Notre but n'est pas de reprendre en détail son travail mais d'approfondir l'analyse du texte de 1960. Cela et la suite de l'enquête nous conduiront à nuancer un peu son propos. Pour cela, il est nécessaire de présenter les grandes lignes de l'article de Samuelson et Solow.

1.2. L'instabilité à long terme de la courbe de Phillips

L'arrière plan de l'article de Samuelson et Solow est constitué par l'évolution de l'inflation dans les années 1950. Ces années s'achèvent sur des taux de chômage en augmentation sans que le taux d'inflation ne baisse fortement. Des faits qui conduisent de nombreux économistes à opposer une explication en termes de coûts (hausse des salaires ou des coûts des facteurs) à l'explication en termes de demande agrégée. L'enjeu du débat entre les théories « cost-push » et « demand-pull » de l'inflation n'est rien moins que la compatibilité entre l'objectif keynésien du plein emploi et celui de la stabilité des prix.

Samuelson et Solow sont habituellement cités pour avoir introduit l'idée que l'on pouvait choisir n'importe quel point sur la courbe de Phillips. Comme ils l'écrivent effectivement en légende de leur graphique, la courbe constituerait un « menu of choice ». Mais ce qui frappe d'abord est le caractère excessivement précautionneux et nuancé de leur analyse.

Première thèse, les données statistiques agrégées ou désagrégées ne permettent pas de départager les deux types d'explications de l'inflation concurrentes. C'est en partant de cette conclusion pessimiste qu'ils s'intéressent à la représentation de la relation inflation-chômage de Phillips. Ils présentent alors la version américaine de sa courbe. Leur message central à ce stade est l'instabilité dont a fait preuve cette courbe à long terme. Elle se serait déplacée vers le haut dans les années 1940-1960 :

« What is most interesting is the strong suggestion that the relation, such as it is, has shifted upward slightly but noticeably in the forties and the fifties. » (1960 : 189)

Non, seulement la courbe s'est déplacée mais il y a tout lieu de penser qu'elle se modifiera encore dans l'avenir. Ainsi :

« It would be wrong, though, to think that our figure 2 menu [la courbe de Phillips] that relates obtainable price and unemployment behavior will maintain its same shape in the longer run. What we do in a policy way during the next few years might cause it to shift in a definite way.” (1960: 193)

La politique menée à court terme affecte la position de la courbe de Phillips à moyen terme. En réalité, l'essentiel de l'article tourne autour de ce problème : les politiques de stabilisation, qu'elles visent le plein emploi ou le refroidissement, modifient la structure de l'économie. Nous sommes loin ici de la caricature que l'on retrouve dans les manuels.

A quelles conclusions politiques cette approche aboutit-elle ? Samuelson et Solow sont très prudents mais leur point de vue keynésien transparaît néanmoins assez clairement. Ils opposent deux options. La première est qualifiée de « low pressure economy ». Il s'agit d'une politique restrictive qui viserait à stabiliser les prix en acceptant un taux de chômage compris entre 5 et 6%. La seconde option, évidemment la leur, consisterait à accepter un taux d'inflation positif pour s'approcher du plein emploi. Mais cette option s'accompagnerait d'une politique structurelle visant à abaisser la courbe de Phillips. Ce point conclut l'article :

« We have not entered upon the important question of what feasible institutional reforms might be introduced to lessen the degree of disharmony between full employment and price stability. These could involve such wide-ranging issues as direct price and wage controls, antiunions and antitrust legislation, and a host of other measures hopefully designed to move the American Phillips' curves downward and to the left.” (1960: 194)

Un élément de rhétorique entre dans la comparaison des deux types de politique qui signe le point de vue des auteurs². En effet, ils prennent soin de discuter en détail, et sans trancher, les conséquences possibles de l'option conservatrice (« low pressure economy »). Une telle politique peut conduire à élever ou à abaisser la courbe de Phillips à moyen terme. Dans le premier cas, un taux de chômage élevé accroît le taux de chômage structurel. Dans le second cas, le taux d'inflation bas réduit les anticipations d'inflation. A plus long terme, cette politique pourrait accroître l'efficacité de l'économie et par conséquent son taux de croissance. Mais elle pourrait aussi générer des conflits sociaux tels que les gains de productivité seraient ralentis. L'élément de rhétorique vient de ce que Samuelson et Solow ne discutent pas l'option keynésienne de la même façon. En d'autres termes, ils soulignent explicitement les dangers potentiels de la stratégie désinflationniste sans rien dire des dangers de la stratégie keynésienne. Un traitement vraiment symétrique aurait dû examiner la possibilité que la courbe de Phillips s'élève dans le cas où le gouvernement viserait un taux de de chômage de 3%.

1.3. Pour une macroéconomie en concurrence imparfaite et autres intuitions

La lecture standard de l'article de Solow et Samuelson ne tient pas, nous venons de le voir. L'intérêt de leur texte est ailleurs. Accompagnant la thèse centrale de leur texte, l'affirmation de l'instabilité à long terme de la courbe de Phillips américaine, on découvre une série de suggestions concernant l'approche théorique pertinente du lien entre inflation et chômage. Ces suggestions signalent la richesse de l'analyse keynésienne, à rebours de l'accusation de simplisme qui s'est diffusée dans les années 1970. Surtout, elles font apparaître un lien de continuité possible entre les préoccupations théoriques des keynésiens de la synthèse et les travaux des nouveaux keynésiens dans les années 1980.

² Ce point nous distingue de James Forder qui écrit : « When the read off possibilities from their 'menu' there was no indication of which policy they preferred –the presentation of the two policies is perfectly balanced, even down to the repetition of 'in the years immediately ahead'.” (Forder, 2010c, p. 4)

Concurrence imparfaite

L'idée la plus frappante est formulée à l'issue de la brève histoire de la pensée qui ouvre l'article. Pour discuter les théories de l'inflation des années 1950, un modèle différent à la fois du « modèle néoclassique » et du « modèle de Keynes » serait nécessaire :

« A more eclectic model of imperfect competition in the factor and commodity markets is needed to explain the fact of price and wage rise before full employment and full capacity have been reached. » (1960 : 180)

Ou encore:

“And when we recognize that, considerably before full employment of labor and plants has been reached, modern prices and wages seem to show a tendency to drift upward irreversibly, we see that the simple Keynesian system must be modified event further in the direction of an imperfect competition model.” (1960: 181)

Enfin:

“But to explain possible cost-push inflation, it would seem more economical from the very beginning to recognize that imperfect competition is the essence of the problem and to drop the perfect competition assumptions.” (1960: 181)

Si la suite de l'analyse suppose la concurrence imparfaite, Samuelson et Solow ne formalisent pas leur propos. L'idée nous paraît néanmoins importante : pour acquérir une compréhension profonde des différentes formes d'inflation, le modèle IS-LM standard ne suffit pas.

Anticipations

Un autre ingrédient du modèle pertinent pour analyser l'inflation serait sans conteste la prise en compte des anticipations dans l'analyse. Samuelson et Solow ne se livrent pas à des déclarations programmatiques comme celles que nous venons de citer sur ce point. Mais la question des anticipations revient sans cesse dans la discussion. Lorsqu'ils discutent les difficultés associés à l'identification des causes de l'inflation, ils mentionnent le fait que les « effets peuvent précéder les causes » en économie (1960 : 183). Ainsi, une augmentation des coûts peut conduire à l'anticipation d'une hausse de la demande anticipée dans un contexte de concurrence imparfaite. Les firmes vont alors accroître à la fois leurs prix et les quantités produites (1960 : 184). Les anticipations permettent d'expliquer pourquoi l'inflation ne conduit pas nécessairement à la récession. L'idée récurrente est celle d'un changement de régime entraîné par la mise en œuvre de l'objectif du plein emploi dans l'après-guerre. Le niveau d'activité élevé conduirait à une révision des anticipations des agents et à un optimisme qui expliquerait pourquoi même une chute du taux de croissance et une élévation du taux de chômage n'atténueraient pas l'inflation. Ces anticipations modèlent ensuite les « institutions », c'est-à-dire la structure de l'économie et introduisent un « biais inflationniste » dans son fonctionnement. Notons que les anticipations dont il est question ici sont du type adaptatif. La position de la courbe de Phillips dépend ainsi clairement de « l'expérience passée » :

« Is not this kind of relationship also one which depends heavily on remembered experience ? We suspect that this is another way in which a past characterized by rising prices, high employment, and mild, short recessions is likely to breed an inflationary bias –by making the money wage more rigid downward, maybe even perversely inclined to rise during recessions on the grounds that things will soon be different.” (1960: 187)

Une différence importante par rapport à la perspective qui dominera bientôt l'analyse de Friedman et l'idée que la dynamique des anticipations ne conduit pas nécessairement à un dérapage inéluctable de l'inflation :

« Unlike some other economists, we do not draw the firm conclusion that unless a firm stop is put, the rate of price increase must accelerate. We leave it an open question: It may be that creeping inflation only leads to creeping inflation. » (1960: 185)

Mais aucun argument précis ne vient justifier cette prise de position. L'explication tient sans doute à la façon d'expliquer la détermination du niveau d'emploi. Le lien, entre demande globale et niveau d'activité ne dépend pas d'erreurs d'anticipations. Il repose d'abord sur une hypothèse de rigidité des salaires. Une autre différence importante tient à l'objet des anticipations. Il ne s'agit pas tant du taux d'inflation ou du niveau des prix que des niveaux d'activités et d'emploi.

Taux de chômage structurel

L'article de Samuelson et Solow contient une notion de chômage structurel mais elle n'est pas définie rigoureusement. Il est d'abord question d'un « taux de chômage critique auquel les salaires commencent à monter ou à monter trop vite » (1960 : 187). Puis il est question du chômage qui à partir de 1933 était devenu « structurel, isolé du fonctionnement du marché du travail » (1960 : 189).

Hystérèse

La référence qui précède fait inmanquablement penser à l'effet d'hystérèse ou à l'idée qu'une montée du chômage à court terme élève le taux de chômage de long terme. L'idée centrale ici est justement que la hausse du taux de chômage fait sortir certains chômeurs du marché de sorte que la pression sur les salaires reste faible en dépit de la hausse du taux de chômage. L'idée d'un lien entre taux de chômage à court et à long terme se retrouve en deux autres endroits du texte et réapparaîtra dans des textes ultérieurs de Solow :

« A less obvious implication of this point of view is that a deliberate low-pressure policy to stabilize the price level may have certain self-defeating aspect. It is clear from experience that interregional and interindustrial mobility of labor depends heavily on the pull of job opportunities elsewhere, more so than on the push of local unemployment. » (1960: 190)

Ce passage vient commenter l'écart entre les taux de chômage « critiques » du Royaume-Uni et des Etats-Unis. Un taux structurel ou critique plus élevé (aux Etats-Unis) peut-être la conséquence d'un taux de chômage global plus élevé qui dissuade les chômeurs de se déplacer.

L'idée générale est reprise à la fin du texte sans que le mécanisme en soit précisé :

« A low-pressure economy might build up within itself over the years larger and larger amounts of structural unemployment (the reverse of what happened from 1941 to 1953). The result would be an upward shift of our menu of choice, with more and more unemployment being needed to keep prices stable. » (1960: 193)

Salaire d'efficience

Enfin, l'intuition du salaire d'efficience affleure en un point du texte. Pour expliquer le « biais inflationniste » nouveau de l'économie américaine, Solow invoque « la volonté des employeurs (conscients que ce qu'ils obtiennent de la force de travail est en parti dépendant de son moral et de son taux de rotation) d'accorder des augmentations de salaires durant les périodes de faiblesse temporaire de la demande » (1960 : 189). On voit là l'idée que la productivité du salaire est fonction du salaire et que cela peut expliquer la rigidité à la baisse

des salaires. Cette idée réapparaît dans des textes ultérieurs (Solow, 1975 : 59 et bien sûr 1979a).

1.4. Bref retour sur la réponse de Friedman (1968)

Cette lecture de Samuelson et Solow éclaire la contribution de Friedman sous un jour nouveau. Son succès n'est pas celui de la vérité et de la science face à l'erreur et à la naïveté. Il est plutôt celui de la simplicité sur la complexité. Friedman propose un argument simple et cohérent, un scénario d'erreur d'anticipation du niveau des prix sur un marché du travail à l'équilibre, qui conduit à des prédictions sans ambiguïtés. Cette proposition l'a emporté sur une analyse qui se veut éclectique, agnostique, admettant plusieurs explications possibles d'un même phénomène, l'inflation, montrant qu'il n'est pas forcément possible d'identifier sa source, le tout conduisant à des recommandations politiques plus que prudentes : « and dull as it to have to embrace eclectic theories, scholars who wished to be realistic would have to steel themselves to doing so » (1960 : 191).

Ajoutons que Samuelson et Solow avaient laissé un trou béant dans leur argumentation. Ils n'avaient pas examinés les conséquences possibles d'une politique expansionniste sur la position de la courbe de Phillips ou la possibilité qu'elle se déplace vers le haut dans ce cas. Friedman s'est chargé de combler cette lacune à sa manière.

2. Solow durant l'âge d'or de la synthèse néoclassique (1960-1968)

Robert Solow a poursuivi sa réflexion au sujet de la courbe de Phillips et des enjeux associés durant l'âge d'or de la « synthèse néoclassique », ces années 1960 durant lesquelles les keynésiens influencent les politiques macroéconomiques américaines à la Maison Blanche comme auprès du FED. Ce moment qui précède les remises en cause déclenchées en décembre 1967 par le célèbre discours de Milton Friedman.

2.1 Le débat sur la nature et l'ampleur du taux de chômage structurel

Appartenant au staff du Council of Economic Analysis de l'Administration Kennedy de 1961 à 1963, Solow est impliqué dans un débat sur l'évaluation du « taux de chômage critique » de l'article de 1960. Deux textes témoignent de sa position. « A policy for full employment » (1962) et « The nature and sources of unemployment in the United States » (1964) auxquels nous n'avons malheureusement encore pas pu accéder. Le débat est néanmoins résumé par Solow dans un texte ultérieur (Solow, 1973). A leur arrivée à Washington, les keynésiens auraient découvert l'existence d'un front d'opposition à leur politique fiscale. L'argument central de cette opposition était l'existence d'un taux de chômage « structurel » de 5%. Structurel signifiait ici qu'il était impossible de descendre sous les 5% sans affronter un dérapage incontrôlable de l'inflation. Cette thèse était étayée par le constat de la hausse du taux de chômage moyen au cours des années 1950 et par la multiplication du nombre de chômeurs de longue durée. Ce phénomène était expliqué par le décalage entre les emplois qualifiés exigés par l'industrie américaine en plein développement et les compétences d'une frange de la population active devenue inemployable. Solow fût chargé d'étudier les données et « se convainquit qu'aucun fait ne prouvait que le chômage structurel s'était substantiellement aggravé depuis 1957 ». Pour expliquer les faits, il attribua la montée du chômage moyen à des politiques insuffisamment expansionnistes et la multiplication des chômeurs de longue durée à la simple montée du taux de chômage moyen. Au fond, peu de chose qui ne se trouve déjà dans l'article de 1960. La réponse de Solow aux « structuralistes », comme il les appelle en 1973, est un argument du type hystérèse. Cet argument implique qu'une politique d'activation de la demande peut ramener le taux de chômage moyen à un niveau raisonnable : le taux structurel dépend du taux de court terme, une idée qui revient tout au long de la période étudiée.

Le commentaire, en 1964, d'un ouvrage publié par Harrod en 1963 présente une autre illustration de la continuité des vues de Solow au regard de son travail commun avec Samuelson :

« My own preference would be to describe the situation in terms of movements along the 'Phillips curve' and changes in its shape and level. But the important practical question needs no such apparatus, and Sir Roy puts it forcefully; will a slight damping of demand have its main effect on prices or on output and employment? If the latter, then policy faces a nasty dilemma, and it is yet to be seen whether any minor change in institutional arrangements can cope with it. Which is not excuse for giving the deflationary instinct free rein" (Solow, 1964b, 151)

Face à la méthode jugée inadéquate de Harrod pour discuter du problème de l'inflation, Solow réaffirme l'intérêt de la courbe de Phillips tout en indiquant clairement qu'elle peut très bien se déplacer voire se déformer dans le temps. Mais l'invocation de la courbe, comme instrument d'analyse, ne revient pas à nier l'existence d'un « dilemme » entre plein emploi et inflation.

L'objectif du CEA était de descendre à un taux de chômage de 4% (Solow, 1962 : 82). L'estimation de ce taux de chômage structurel au sens des keynésiens ou de la production potentiel firent alors l'objet d'intense d'effort. Une lettre de Solow au Professeur Martin F. J. Prachowny (19 août 1992) en témoigne. Solow indique que lui et les autres membres du CEA se livrèrent à de nombreux exercices pour voir s'ils pouvaient améliorer leur estimation du « inflation-safe unemployment rate ».

2.2. La question des fondements de la macroéconomie de court terme

Nous n'avons pas trouvé de référence au problème de l'inflation ou de la relation entre inflation et chômage dans la correspondance de Robert Solow jusqu'en 1968. Une lettre adressée à Franck Hahn (28 juin 1966) pointe un autre aspect intéressant de la réflexion de Solow durant cette période. Ce dernier y exprime la volonté d'étudier les états non stationnaires et la question de l'intégration de la demande effective et de la croissance. L'enjeu, poursuit-il, consiste à modéliser l'équilibre de court terme en l'absence d'un système de marché complet. La plus grande difficulté est posée par les anticipations (adaptatives), tout un éventail de sentiers étant possible en fonction de leurs valeurs initiales. Cette lettre nous intéresse car elle témoigne de l'intérêt de Solow pour la question des fondements de la macroéconomie de court terme. Mais elle montre aussi qu'au milieu des années 1960, la question est posée à partir de la théorie de la croissance. Le problème remonte très certainement à l'article fondateur de 1956.

Cet intérêt pour les fondements de la macroéconomie de court terme est aussi attesté par l'article de Solow et Stiglitz : « Output, Employment, and Wages in the Short Run » (1968). Ce travail fait partie des références de la littérature sur les équilibres à prix fixes qui se développe au début des années 1970. Il nous semble témoigner d'une recherche inscrite dans des préoccupations bien distinctes de celle qui vont devenir centrales dans les années 1970. Cependant, on peut aussi le lire comme un témoignage de l'importance grandissante de la question de l'inflation pour les keynésiens.

L'article analyse un modèle d'économie à deux biens, travail et produit, en négligeant la sphère monétaire. Il met en avant un mécanisme d'ajustement double par la variation de l'emploi et du salaire réel. Solow et Stiglitz dérivent cependant l'équation dynamique du salaire réel de deux équations dynamiques sous-jacente décrivant l'évolution du salaire monétaire et du niveau des prix. Ainsi, ils font apparaître des équilibres de court terme définis par la constance de l'emploi et du salaire réel, dans lesquels il peut exister un taux d'inflation

positif dès lors que les prix et les salaires évoluent à la même vitesse. D'après les auteurs eux-mêmes, l'enjeu initial de leur travail était de clarifier la relation entre la théorie de la répartition néoclassique et la théorie de la répartition de Cambridge (UK). Mais l'article est aussi inspiré par Patinkin et la littérature du début des années 1960 au sujet de la dynamique de l'économie en déséquilibre.

L'approche est typique de la macroéconomie à l'ancienne dans la mesure où Solow et Stiglitz se contentent de définir une série de relations agrégées sans chercher à leur donner un fondement microéconomique. Si le modèle porte la trace d'un intérêt évident pour la coexistence du chômage et de l'inflation, cette question n'est pas présentée comme un enjeu central. L'objectif est d'élaborer un modèle keynésien qui réponde aux critiques des Cambridgeiens tout en offrant des possibilités plus riches que le modèle IS-LM.

Un autre élément concernant la question des fondements de la macroéconomie est fourni par une lettre à Carl Kaysen de l'Institute for Advanced Studies de Princeton (13 juin 1968, B1&2). On y retrouve une idée récurrente de Solow. Ce dernier évoque son sentiment d'inconfort face au lien trop étroit de la théorie économique avec l'hypothèse de concurrence parfaite. Il dit s'être engagé à rédiger un essai sur les implications des théories de la firme basées sur des hypothèses de maximisation de la croissance ou des ventes pour la théorie macroéconomique de l'investissement et le comportement des prix. A nouveau, il s'agit d'apporter des fondements théoriques à l'analyse de l'inflation.

3. Le retour des classiques et l'énigme de 1970 (1969-1976)

La correspondance et les publications de Solow reflètent bien le tournant de la macroéconomie qui s'opère à partir de la fin des années 1960. Solow s'engage activement dans le débat sur les causes de l'inflation et se bat contre le retour de ce qu'il appelle la « vieille religion » (« old-time religion ») (1975 : 56) c'est-à-dire la doctrine monétariste. En 1969, il consacre une conférence publiée sous le titre « Price Expectations and the Behavior of the Price Level » à l'analyse critique des thèses de Friedman sur la courbe de Phillips. En 1972, il donne une conférence à l'Université d'Illinois intitulée « What happened to Full Employment » qui dénonce la politique de l'emploi de l'administration Nixon. En 1975, il publie dans un journal d'opinion un « Intelligent citizen's guide to inflation » qui nous sera très précieux car il y dévoile sa lecture de la stagflation du début des années 1970. En 1976, il revient sur la critique de la courbe de Phillips dans un texte intitulé « Down the Phillips curve with Gun and Camera ».

Le point de vue keynésien est parfaitement clair. L'objectif premier de la politique macroéconomique doit être le plein emploi et la croissance. Le problème de l'inflation est secondaire. Mais comment défendre cette vision face au spectre d'un dérapage incontrôlé des prix brandi par les monétaristes ? Cette section analyse l'argumentation de Solow et cherche à en évaluer la solidité. Solow fait feu de tout bois et ne manque pas d'arguments. Comment comprendre alors la défaite du camp keynésien et le virage théorique de la fin des années 1970 ? Que nous enseignent les écrits de Solow sur ce point ? Notre hypothèse provisoire donne la priorité aux difficultés théoriques, sur les difficultés empiriques. Même si l'année 1970 est présentée comme une énigme par Solow, on peut soutenir qu'il est resté relativement constant dans son interprétation des faits. Cette interprétation manquait cependant d'un soubassement théorique solide.

3.1 Minimisation de la portée théorique des contributions de Friedman et des nouveaux classiques

La réponse de Solow au retour des classiques part d'une minimisation de leurs contributions sur le plan théorique.

C'est particulièrement évident concernant le groupe Phelps-Lucas qui va chercher à donner des fondements microéconomiques à la courbe de Phillips. Jusqu'au milieu des années 1970, Solow ne réalise pas l'importance du mouvement qui s'amorce et ne prend même pas la peine de discuter leurs modèles. Une lettre à Fritz Machlup (26 octobre 1971), dans laquelle il définit les différents courants participants à la recherche de fondements microéconomiques de la macroéconomie en vue de l'organisation d'une conférence sur ce thème, donne le La. Il y décrit le groupe associé au célèbre volume édité par Phelps comme ceux qui ont « missed the boat ». Il admet qu'il est dans la minorité mais prétend que cette voie est déjà tarie. Des lettres de recommandations pour Lucas et Phelps montrent néanmoins qu'il reconnaît le talent de ces jeunes économistes. Concernant Phelps, après un éloge appuyé, il souligne que, pour sa part, il considère que l'explication du chômage en termes de frictions et d'imperfection de l'information revient à insister sur les aspects mineurs du problème (Lettre au Professeur Ronald McKinnon, Stanford University, 17 novembre 1969). Plus tard, dans une lettre à Jerome Stein (1976), il exprime le sentiment que l'hypothèse d'anticipations rationnelles est une mode. L'intuition qui la justifierait impliquerait qu'elle serait valide uniquement si les conditions économiques étaient stables pendant une génération entière.

A cette époque, le grand adversaire est donc Milton Friedman et son « hypothèse accélérationniste ». Solow relativise l'importance de son explication de la courbe de Phillips en soulignant son caractère trivial. Au fond, Friedman se contente de rappeler le principe de neutralité de la monnaie dans le contexte d'une économie soumise à l'inflation. En théorie pure, la sphère réelle de l'économie est déconnectée, au moins à long terme, de la sphère monétaire. Un changement des grandeurs monétaires n'affecte pas les grandeurs réelles. De la même façon, un changement dans la vitesse à laquelle change les grandeurs monétaires ne doit pas affecter les grandeurs réelles :

“In a word, the change in the price level is a veil. You might say, the rate of change of a veil is a veil (per unit time).” (1976: 6)

On note au passage que Solow admet la validité “en principe” de l'argumentation de Friedman : « It is in fact, one of those things that it is hard not to believe » (1969 : 2). Tout le problème consiste alors à montrer que le rejet de la courbe de Phillips, incontestable sur le terrain de la logique, n'est pas fondé en pratique.

3.2 Une contre-attaque sur le terrain empirique

Au fond, la réaction de Solow est typique de la synthèse néoclassique. Le modèle de croissance de Solow est pertinent pour comprendre le phénomène de la croissance à long terme. Mais il n'est pas pertinent pour concevoir la politique de stabilisation de l'emploi la plus appropriée, un problème qui relève du court terme. De la même façon, la proposition de Friedman relève du domaine du long terme et n'est pas pertinente pour le court terme. L'argument revient à de nombreuses reprises dans les publications et dans la correspondance :

« By the way, the real question is not so much whether that argument is true as whether it is relevant in calendar time.” (1976: 5)

Dans une lettre à Nurum N. Choudhry (30 novembre 1976), Solow explique qu'il est sceptique concernant le temps nécessaire pour que la courbe de Phillips devienne verticale. Les événements du début des années 1970 ont pu faire croire que le processus était rapide mais ces événements étaient « atypiques ». L'argument revient dans une lettre adressée, le même jour, à Jerome L. Stein de Brown University. Il précise ici que c'est la guerre du Vietnam et ses effets sur l'inflation qui ont ancré l'idée que la courbe de Phillips était une proposition sur laquelle on pouvait compter « en temps réel ».

Mais Solow ne se contente pas de ces affirmations. Le fondement de sa réponse à Friedman, en 1969, est un test empirique de l'hypothèse accélérationniste. La réaffirmation de la neutralité de la monnaie par Friedman peut-être résumée par une équation de la forme :

$$p = f(x) + p^*$$

Où p est le taux d'inflation courant, x exprime les grandeurs réelles de l'économie, et p^* est le taux d'inflation anticipé. Si l'inflation est correctement anticipée, il n'existe pas de relation entre x et le taux d'inflation. Si, x est le taux de chômage naturel, la courbe de Phillips est verticale. Solow propose alors de tester une équation de la forme :

$$p = f(x) + kp^*$$

Si le coefficient k estimé est égale à 1, l'hypothèse de Friedman est validée. Mais Solow aboutit à une valeur de k tournant autour de 0,5 et conclut que l'hypothèse de Friedman ne tient pas.

« These estimates offer no support whatever to the expectations hypothesis in its strict form. On the contrary, they imply the existence of a permanent trade-off surface whose coefficient can be read from table 1 [...]. With $\theta = 0,4$, for example, if money wage rates begin to rise 1% a year faster, prices will rise only ¼% a year faster at once; but as expectations adjust, the rate of inflation eventually rises to become a little more than 4/10% a year faster than it had been before the acceleration in money wage rates. But the permanent trade-off remains, at least so far as one can tell from the analysis of a 20-year time series. This is perhaps not long enough to do justice to a process as slow as the one Friedman describes; but, as I have remarked, that slow process make no dent at all in the practical significance of the trade-off surface for economic policy.” (Solow, 1969: 15)

Solow montre ainsi à partir d'une étude économétrique que la durée du retour à la courbe verticale est trop longue pour concerner la conception des politiques macroéconomiques. En réalité il va plus loin. Il affirme désormais quelque chose qui n'était pas dans l'article de 1960 : il existe un trade-off, la possibilité d'un arbitrage entre inflation et chômage, même à long terme. On peut se demander à ce stade s'il n'est pas tombé dans le piège tendu par Friedman. Ou, plutôt, Friedman a forcé les keynésiens à sortir du bois. Car nous y reviendrons plus loin, il s'agit maintenant d'assumer une position qui contredit les implications de l'hypothèse de rationalité.

Cette position est-elle modifiée par le retournement de la courbe de Phillips qui intervient en 1970 ? Dans son texte de 1976, Solow dresse un bilan des tests empiriques de l'hypothèse accélérationnistes qui se sont développés après 1969. Il explique que la validation de l'hypothèse suppose que les agents aient une mémoire très longue et forment leurs anticipations à partir de l'évolution des prix sur les vingt dernières années. Il rejette alors cette approche à partir de deux arguments. En premier lieu, les retards longs offrent trop de liberté aux économètres. En second lieu, ils impliquent un comportement peu réaliste. Dans la mesure où les salaires sont généralement révisés tous les ans, ce que les agents doivent anticiper est le comportement des prix à court terme. De ce point de vue, le comportement des prix à très long terme semble peu pertinent. Solow invoque ensuite une série d'enquêtes qui montrent le caractère peu rationnel des agents en matière d'anticipations de l'inflation. Ces enquêtes montraient notamment que les anticipations des agents n'étaient pas devenues plus inflationnistes à la fin des années 1960. Solow est ainsi conduit à réaffirmer sa position de 1969 :

« For some purpose I would still assume that the expected rate of inflation enters the wage equation with a coefficient of one, at least in the very longest of runs, in the very stablest of conditions. In the very longest of runs under the very stablest of conditions, the Phillips curve

may therefore be vertical. In the light of the evidence, however, I think it is folly to suppose as a matter of logic that twenty or thirty or fifty years of data culled from the real world will permit you to see the Phillips curve becoming vertical. For any span of years meaningful for the formulation and execution of economic policy, it may still be right and necessary to imagine the economy as trading off real output for price stability.” (1976: 13)

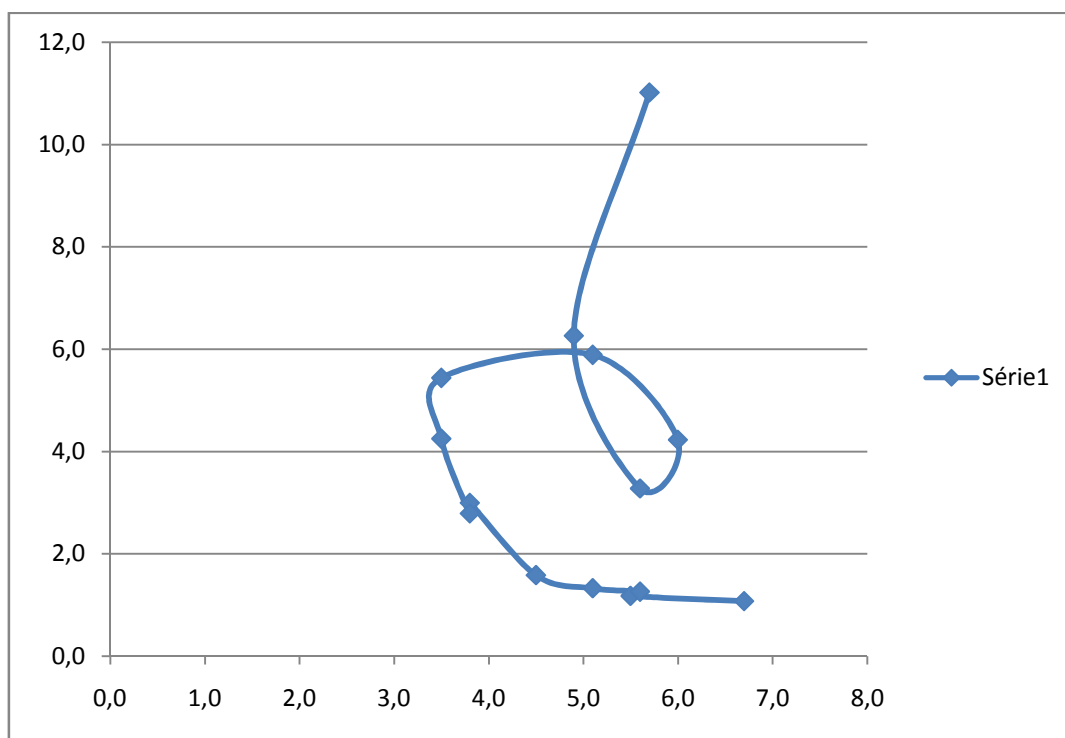
3.3 La nécessité d'une explication alternative de la stagflation

« What happened to full employment » (1973) reflète le problème nouveau posé par le début des années 1970 : la rupture de la courbe de Phillips qui donne un crédit nouveau aux thèses monétariste.

« There is no mystery about the origin of the inflation that began in 1966. There is a mystery about the persistence of that inflation through the recent recession that began in 1969 and continued through 1971; different economists have different explanations –different strokes for different folks –and it will take some more experience before we can tell which of them is most nearly right.” (Solow, 1973: 11)(voir aussi la lettre à Irving Kristol du 31 janvier 1972)

Même Il ne suffit pas de repousser l'explication de Friedman. s'il est « trop tôt » pour connaître les causes du phénomène de 1970, il faut proposer une alternative c'est-à-dire quelque chose comme une théorie.

La courbe de Phillips américaine de 1961 à 1974



Solow est très prudent dans ses textes académiques. Pour cette raison, les textes rédigés en direction d'une plus large audience s'avèrent précieux. Lorsqu'on combine les sources on voit apparaître les arguments privilégiés de Solow, des arguments qui montrent une grande continuité à l'égard du texte de 1960.

L'idée centrale semble être celle du changement de régime ou ce que Solow appelle toujours le « biais inflationniste » (1975 : 59). La poursuite des politiques de plein emploi a modifié le comportement des agents. Désormais, face à un ralentissement de l'économie, ils anticipent une reprise rapide. Les salariés maintiennent leurs prétentions salariales, les entreprises

évitent de trop licencier et tendent à céder plus facilement aux demandes des salariés, enfin, les entreprises ne réduisent plus leur prix brutalement en anticipation de la récession. Le résultat est un régime dans lequel la déflation a disparu, les prix ne baissent plus. Dans ce contexte, un choc sectoriel qui appelle une modification des prix relatifs ne peut pas passer par une hausse des prix ici et une baisse là. Il faut que certains prix augmentent plus que d'autres. L'ajustement de l'économie à des chocs sectoriels suppose l'inflation. L'inflation devient ainsi un facteur d'ajustement et un élément du fonctionnement normal d'une économie capitaliste moderne dans laquelle le gouvernement vise le plein emploi. Une conséquence importante de l'argument de Solow est le caractère autolimité de l'accélération de l'inflation. Le taux d'inflation s'élève jusqu'à ce que l'ajustement réel ait eu lieu. Cet argument est repris de façon moins détaillée en 1976 et est alors résumé en termes de glissement de la courbe de Phillips vers le haut.

Dans cette optique, en 1975, Solow explique l'inflation du début des années 1970 comme la conséquence d'une série de chocs exceptionnels :

« I have suggested that slow inflation may be endemic to modern mixed capitalist economies that are determined not to tolerate severe slumps and are known to have both the determination and the ability to avoid them. Inflation is their characteristic way of adapting to change. The unusually rapid rise in prices during the past years and a half may simply reflect the fact that the world has been called upon to absorb some unusually large changes. In that case, it will burn itself out. » (1975: 66)

Et un peu avant:

“The last few years have seen at least three major shifts in relative prices, each the result of real forces of supply and demand. I mentioned them earlier: major world-wide increases in the prices of food and of oil and some other raw material, and, for the US, a rise in the prices of imported commodities generally. If you superimpose these massive shifts on the sort of world I have just been describing the consequences could be a prolonged merry-go-round of prices increases.” (1975: 60)

Si l'explication de l'inflation est relativement claire, celle du chômage l'est moins. L'avantage de l'approche monétariste est de relier les deux phénomènes. A l'inverse, l'analyse de Solow tend à les déconnecter. La récession de 1970 est associée à la hausse de impôts de 1968-69 (1975 : 57). Il suggère aussi un lien entre la gravité de la récession de 1974 et la politique choisie par l'administration (1975 : 50) qui se retint d'intervenir pour freiner l'inflation.

3.4 La défense d'un trade-off à long terme et la question de la rationalité

James Forder (2010b) s'oppose aux nombreuses lectures de Samuelson et Solow qui voient dans leur article l'introduction de l'idée d'un trade-off entre inflation et chômage. Cette interprétation serait la conséquence de la réécriture de l'histoire par Friedman lors de sa conférence du Nobel :

« On this basis, the fact that it is in 1977 that we see the first clear claims that Samuelson and Solow adopted a tradeoff view is I suppose attributable to the second wave of Friedman's argument. » (2010b : 20)

Cette conclusion est erronée. L'erreur est due à l'absence de *Price Expectations and the Behavior of the Price Level* (1969) dans la bibliographie de Forder. Combiné avec Solow (1976), ce texte jette un jour nouveau sur la position de Solow et Samuelson. Forder a raison de souligner la distance entre la vulgate et la réalité. Solow met toujours l'accent sur l'instabilité de la courbe de Phillips. Mais face à Friedman, il défend clairement l'existence

d'un trade-off entre inflation et chômage et ce même à long terme. Et cette défense implique une hypothèse d'irrationalité des agents ou d'illusion monétaire « sévère » (1969 : 33). Mais on peut alors se demander si la reconnaissance d'une telle hypothèse revient aussi à admettre que le trade-off est dû à une erreur de perception de l'inflation. Dans ce cas, c'est bien l'inflation qui permet d'atteindre un taux de chômage bas et plus l'atteinte d'un taux de chômage bas qui déclenche l'inflation.

Solow semble défendre un schéma qui distinguerait une courbe de Phillips de court terme, susceptible de se déplacer vers le haut ou vers le bas en fonction des évolutions structurelles ou institutionnelles de l'économie, et une courbe de long terme un peu moins inclinée. Une dernière courbe, verticale, existerait mais à si long terme qu'il ne vaudrait pas la peine de la prendre en compte.

Si la réponse de Solow aux monétaristes est d'abord empirique, la théorie n'est pas absente. Le schéma qu'il avance est le modèle de Solow et Stiglitz (1968) repris sous forme simplifié dans la conférence de 1969. Ce modèle est parent des modèles d'équilibres à prix fixes qui commence à être développés à la même époque. Il partage avec eux la vision d'une économie en perpétuel déséquilibre et des règles d'ajustement côté court. Il s'en distingue néanmoins par l'absence de fondements microéconomiques. Les relations de base du modèle sont des relations agrégées ad hoc. Son avantage est de rendre compte de la dynamique des prix monétaires et du salaire réel. Il intègre des équations de prix et de salaires du type courbe de Phillips. Ceci signifie qu'elles impliquent une « illusion monétaire sévère », comme nous venons de l'indiquer. Il y a certainement là un défaut dans l'approche qui n'a dû que s'amplifier dans le contexte des années 1970 et face à la montée en puissance des nouveaux classiques. Comment rendre compte de ces comportements de fixation des salaires et des prix à partir de la théorie des choix ? En dépit de son éclectisme revendiqué, Solow souligne lui-même à propos de ses résultats de 1969 : « you cannot kill a theory with a fact » (1976 : 9). Comment défendre une macroéconomie de court terme basée sur une hypothèse d'illusion monétaire dans le contexte des années 1970 ? La théorie des équilibres à prix fixes comme la macroéconomie de Lucas et Sargent supposent des agents parfaitement rationnels. La difficulté ne vient pas d'une incapacité à expliquer les faits mais d'une faiblesse théorique. Solow n'a pas de théorie économique convaincante, c'est-à-dire respectant les critères de scientificité de la discipline que lui-même admet, pour soutenir son point de vue.

Une autre difficulté pourrait-être soulignée dans ce contexte. Elle concerne le concept de taux de chômage naturel ou, plus largement, la définition et l'explication du taux de chômage structurel. Solow (1973) se retrouve confronté à l'argument structuraliste qui fixe le taux de chômage minimum à un niveau élevé (5%) et soutient qu'il n'est pas possible d'aller en deçà. Face à cet argument, Solow mobilise la notion de marché dual de Piore. Les nouveaux chômeurs sont des Femmes, des jeunes et des « non-blanc » qui quittent plus facilement leur emploi. Mais cela ne veut pas dire qu'il s'agit d'un chômage volontaire sur lequel il ne serait pas possible d'agir. Ce chômage est lié à la pauvre qualité des emplois du marché secondaire. Il faut une politique d'activation de la demande pour permettre la création d'emploi dans le marché primaire pourvus par cette main d'œuvre. Mais l'argumentation est informelle et empruntée à un jeune économiste radical. Par ailleurs, nous avons souligné les réticences exprimées par Solow à l'égard des théories nouvelles fondées sur le search. A plusieurs reprises dans sa correspondance il défend le concept de chômage involontaire contre ces approches. A nouveau la théorie fait défaut. Une lettre à Robert Gordon (26 janvier 1970) montre que les nouvelles approches du chômage lui posent problème. Il y écrit que s'il y avait une justice, « nous » aurions dû démolir la thèse du 'taux de chômage naturel' mais que bien sûr il n'y a pas de justice.

4. Solow et la reconstruction de la macroéconomie (1979-1981)

Robert Solow est l'unique keynésien de la synthèse, avec Arthur Okun, qui ait inscrit son nom dans les célèbres volumes de Mankiw et Romer (1991). Il contribue donc à la tentative de refondation de la macroéconomie développée par les nouveaux keynésiens. Il s'agit ici de s'interroger sur le lien entre cette contribution et les écrits antérieurs de Solow sur la courbe de Phillips.

En 1979, Solow discute la question des fondements de la macroéconomie à l'occasion de deux conférences. La première est donnée à la Queen University en mars (publiée en août 1979b). La seconde est l'adresse présidentielle de la conférence de l'American Economic Association en décembre 1979 (publiée en mars 1980). Les deux textes prennent appui sur les travaux de Solow concernant les fondements microéconomiques de la rigidité du salaire réel (Solow, 1979a et 1981) intégrées aux volumes de Mankiw et Romer.

Contrairement aux écrits que nous avons présentés dans la section 2, cet ensemble d'articles ne mentionne pratiquement pas le débat entourant la courbe de Phillips. La problématique au cœur de ces articles est celle qui sera mise en avant par les nouveaux keynésiens. La macroéconomie keynésienne repose sur l'hypothèse de prix et de salaire rigide. En conséquence, elle ne peut pas faire l'économie d'une explication de ces rigidités :

« One could argue, I would argue, that the most interesting and important line of work in current macroeconomic theory is the attempt to reconstruct plausible macroeconomic underpinnings for a recognizably Keynesian macroeconomics. The best developed approach to this task, which has just achieved at least a local maximum in Malinvaud (1977), starts from the presumption that the nominal wage, or some other equally important price is sticky. (...). A theory that rests on sticky wage owes itself an explanation of wage stickiness. Why does the wage not move flexibly to clear the labor market?» (1979a: 79)

Autre caractéristique marquante des textes du tournant des années 1980, l'adversaire a changé. Ce n'est plus la version monétariste de la courbe de Phillips mais les nouveaux classiques. Avec l'adversaire, le sujet du débat change lui aussi. Le problème devient l'hypothèse d'apurement des marchés ou le postulat selon laquelle le mécanisme économique ne peut laisser aucune opportunité d'arbitrage inexploitée :

« They regard it as inherently incredible that unexploited opportunities for beneficial trade should be anything but ephemeral » (1980 : 7).

Solow s'intéresse en particulier au traitement du marché du travail que cette approche implique. Pour les nouveaux classiques, on ne peut postuler l'échec du marché en l'absence d'une explication valable. Il faut donc supposer que les marchés s'apurent. Solow dénonce cette attitude en usant de la métaphore de la girafe. Le fait qu'on ne sache pas comment elle parvient à faire remonter son sang jusqu'à sa tête doit-il nous conduire à la conclusion qu'elles n'ont pas un long cou ? Les nouveaux classiques tentent de reconstruire la macroéconomie sur les hypothèses les plus abstraites et étroites de la théorie de l'équilibre générale : concurrence parfaite, apurement des marchés, flexibilité de tous les prix... Solow plaident au contraire pour des fondements microéconomiques éclectiques qui tiennent compte de la diversité des situations réelles. La macroéconomie doit partir de la théorie des choix. Mais la théorie des choix doit reconnaître les spécificités de certains marchés au premier rang desquels le marché du travail :

« If we need good micro-foundations for macroeconomics, we are equally in need of good macro-foundations for microeconomics. Cant phrases about optimizing behavior lead nowhere without a reasonable specification of what is being maximized and what constraints are perceived.

- If what we see in the world suggests unorthodox specifications, they are worth trying. The

method of textbook economics are easily applicable to a wide variety of contexts.” (1979b: 354)

Parmi les spécifications non orthodoxes mentionnées par Solow on trouve bien sûr l'introduction du salaire dans la fonction de production qui fonde sa version de la théorie du salaire d'efficience (Solow, 1979a) ou la segmentation du marché du travail et la négociation salariale efficiente (McDonald et Solow, 1981).

Ces travaux de Solow (manifestes et contributions théoriques effectives) entretiennent-ils un lien avec ses écrits sur la courbe de Phillips ? Ou peut-on penser que sa réflexion se poursuit sur un tout autre terrain ?

Nous l'avons indiqué, Solow lui-même revendique un lien de continuité entre sa réflexion à la fin des années 1970 et son travail avec Stiglitz publié en 1968. En effet, le modèle de Malinvaud lui semble être fondamentalement le même que le modèle Solow-Stiglitz :

« My own try at sticky price macroeconomics (although we did not quite realize it the time) is in Solow and Stiglitz (1968). A much clearer version of what is essentially the same model is Malinvaud (1977).” (1979b: 345)

Or, un aspect central du modèle de 1968 est l'indépendance entre le comportement du salaire réel et celui du salaire monétaire qui permet d'obtenir la coexistence du chômage et de l'inflation. On peut comprendre ainsi l'intérêt porté par Solow à l'explication de la rigidité du salaire réel en 1979 et en 1981. On peut aussi voir la source de cet intérêt dans la conclusion de l'article de 1976 sur la courbe de Phillips. Solow note qu'une explication possible de la rupture de la courbe de Phillips serait que les salariés et les employeurs auraient appris à former des « anticipations en termes réels ». Il pose alors la question suivante :

« What becomes of the theory of income and employment, quite apart from the theory of inflation, if labor can and does after all 'bargain in real wage ? » (1976 : 20)

On peut ainsi penser que les travaux de la fin des années 1970 visent à offrir des fondements non seulement à l'analyse keynésienne mais à l'analyse de l'inflation de Solow en précisant le mode de détermination du salaire réel.

De façon plus générale, la théorie du salaire d'efficience comme l'exploration du modèle de négociation efficiente constitue la formalisation d'intuitions que nous avons trouvées de façons récurrente dans les écrits antérieurs de Solow. L'idée de prolonger ainsi l'analyse keynésienne n'est pas neuve chez Solow. Mais la montée en puissance des nouveaux classiques et le contexte politique des années 1970 ont sans doute joué un grand rôle en déclenchant le passage à l'acte. La correspondance témoigne de cette influence grandissante des nouveaux classiques. Par exemple, un ancien élève de Solow lui soumet un article qui aborde le chômage dans une perspective de prospection. Le professeur commente l'article en indiquant qu'il trouve « toutes les histoires de ce genre, la votre incluse, dépourvue de plausibilité » (Lettre à Alexander Cukierman, 10 octobre 1979). L'incompréhension (partagée) à l'égard des nouveaux classiques est aussi illustrée par la correspondance avec Franck Hahn qui annonce leur collaboration future.

Un aspect central de la démarche de Solow à partir de la fin des années 1970 est la concrétisation de cette macroéconomie en concurrence imparfaite invoquée dès l'article de 1960 avec Samuelson. L'idée a toujours été présente par la suite. Elle est réitérée dans une lettre à David Laidler (28 décembre 1979) où Solow indique que pour lui « l'habitat naturel de la macroéconomie de court terme est un système de marchés en concurrence imparfaite et monopolistique ». Pour un walrassien, adopter une perspective de concurrence imparfaite implique une telle ouverture des possibles qu'elle rend la théorie totalement indéterminée. Il

n'est plus possible de dire quoi que ce soit. Pour Solow, au contraire, cette ouverture des possibles est ce qui doit permettre de rendre compte de la multiplicité et de la spécificité des situations réelles (Lettre à Hahn, 12 avril 1982).

Les racines de la démarche de Solow sont encore plus anciennes que celles que nous avons mentionnées. Claude d'Aspremont, Rodolphe Dos Santos Ferreira et Louis-Gérard Varet (2011) ont mis en évidence l'existence d'un programme de recherche émergent à la fin des années 1930 en lien avec la parution de la *Théorie générale* et visant à intégrer la concurrence imparfaite à la macroéconomie. Mais ce programme, porté par Dunlop, Tarshis ou Harrod aurait « avorté » pour n'être reconstitué que dans les années 1980. Les éléments qui précèdent montrent que l'idée n'avait pas disparu et que Robert Solow a pu jouer un rôle particulièrement important dans sa renaissance. Ceci est attesté par une lettre de Solow à Hicks (9 mai 1980). Ce dernier lui avait fait part de son plaisir à la lecture de son adresse présidentielle de 1979 insistant sur le rôle des institutions et des conventions dans le fonctionnement du marché du travail. Solow lui répond que « ces idées ont été avec lui depuis longtemps » et venaient d'un cours de Dunlop et de discussions avec Ross et Kerr.

Conclusion

En dépit du caractère très préliminaire de notre travail, deux résultats semblent se dégager. Nous avons d'abord montré que si Forder a raison de dénoncer le caractère caricatural de l'histoire habituelle de la courbe de Phillips, les keynésiens ne peuvent pas être totalement absents. Si Solow raisonne sans cesse en termes de mouvements de la courbe de Phillips, il se fait aussi le défenseur du trade-off à court comme à long terme entre 1969 et 1976. Le discours de Friedman, dont on sait qu'il a lu Solow (lettre du 8 novembre 1974) peut être comprise comme une réaction aux écrits de Solow. Le second résultat qui se dégage de l'étude de l'itinéraire de Solow est l'importance du lien entre sa version du keynésianisme et ses préoccupations théoriques et plusieurs aspects centraux du nouveau keynésianisme. Le nouveau keynésianisme n'est pas simplement une tentative de reconstruire le keynésianisme tout en acceptant la méthodologie des nouveaux classiques. Il est aussi la concrétisation, ou la tentative de modéliser, une série d'intuitions ayant une existence anciennes à l'intérieur de la synthèse néoclassique. Solow semble constituer le chaînon manquant entre les travaux évoqués par d'Aspremont, Dos Santos Ferreira et Gérard Varet (2011) et les travaux des nouveaux keynésiens dans les années 1980.

Bibliographie

Blinder, A. S. Solow, R. M. (1974) "Does Fiscal Policy Matter?"

D'Aspremont, C. Dos Santos Ferreira, R. Gérard-Varet, L-A. (2011) « Imperfect Competition and the Trade Cycle : Aborted Guidelines From the Late 1930s », *History of Political Economy*, 43 (3): 513-536.

Forder, J. (2010a) "Economists on Samuelson and Solow on the Phillips Curve", University of Oxford Department of Economics Discussion Paper series, n°516.

Forder, J. (2010b) "Friedman's Nobel Lecture and the Phillips curve myth", *Journal of the History of Economic Thought*, 32 (3): 329-47.

Friedman, M. (1968) "The Role of Monetary Policy", *American Economic Review*, 58: 1-17.

Friedman, M. (1977) Nobel Lecture: Inflation and Unemployment", *Journal of Political Economy*, 85: 451-472.

Leeson, R. (1997) "The political economy of the inflation-unemployment trade-off", *History of Political Economy*, 29 (1); 117-156.

Samuelson, P. A. Solow, R. M. (1960) « Problem of Achieving and Maintaining A Stable Price Level », *The American Economic Review*, 50 (2) : 177-94.

Solow, R. M. (1962) "A Policy for Full Employment", *Industrial Relation*, 2 (1): 1-14.

Solow, R. M. (1964a) *The nature and sources of unemployment in the United States. The Wicksell Lectures*, Stockholm, Almqvist&Wiksell.

Solow, R. M. (1964b) "Review of Harrod 'The British Economy'", *The Economic Journal*, 74 (293): 149-151.

Solow, R. M. (1969) *Price Expectations and the Behavior of the Price Level*, Manchester, Manchester University Press.

Solow, R. M. (1973) "What happened to full employment?", *Quarterly review of economics and business*, 13 (2): 7-20.

Solow, R. M. (1975) "The Intelligent citizen's guide to inflation", *The Public Interest*, n° 38.

Solow, R. M. (1976) "Down the Phillips curve with gun and camera", in *Inflation, Trade and Taxes*, ed D. A. Belsley, E. J. Kane, P. A. Samuelson and R. M. Solow, Columbus, Ohio State University Press.

Solow, R. M. (1979a) "Another Possible source of wage stickiness", *Journal of Macroeconomics*, 1 (1): 79-82.

Solow, R. M. (1979b) "Alternative Approaches to Macroeconomic Theory: A Partial View", *The Canadian Journal of Economics*, 12 (3): 339-54.

Solow, R. M. (1980) "On theories of unemployment", *The American Economic Review*, 70 (1): 1-11.

Solow, R. M. (1981) "Wage Bargaining and Employment", *The American Economic Review*, 71: 896-908.

Solow, R. M. Stiglitz, J. E. (1968) "Output, employment and wages in the short run", *The Quarterly Journal of Economics*, 82 (4): 537-560.

Solow, R. M. Solow papers, Duke University.